山 西 医 科 大 学

山 西 医 科 大 学
关于报送《山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造建设项目专项债券项目情况及资金平衡方案》的函

山西省教育厅:

现将《山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造建设项目专项债券项目情况及资金平衡方案》报送，请予办理后续相关手续。

附件：山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造建设项目专项债券项目情况及资金平衡方案

山西医科大学

2023 年 1 月 11 日

扫描全能王 创建

山 西 医 科 大 学

2022 年至 2023 年山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目专项债券项目情况及资金平衡方案

一、项目募投计划

2022 年至 2023 年山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目专项债券募投总规模 9,200.00 万元，其中本批次拟募投 1,000.00 万元，期限为 20 年。债券还本方式为到期一次还本，每半年支付一次利息。

债券募投计划表

单位：万元

年度	批次	募集总额	期限		还本方式	付息方式
			15 年	20 年		
2022 年	-	3,600.00	3,600.00		到期一次还本	每半年付息一次
2023 年	本批次	1,000.00		1,000.00	到期一次还本	每半年付息一次
	-	4,600.00		4,600.00	到期一次还本	每半年付息一次
		9,200.00	3,600.00	5,600.00		

二、项目情况

（一）项目主体

项目主管单位：山西省教育厅

扫描全能王 创建

项目实施单位：山西医科大学口腔医院

山西医科大学口腔医院负责人赵彬，统一社会信用代码：12140000751532841 7；机构地址：山西省太原市新建南路63号。

（二）项目批复手续

1、《关于山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目可行性研究报告的批复》（晋发改审批发[2022]36号）（项目编码：2111-140000-89-01-894506）；

2、《国有土地使用证》（并政地国用（1999）字第20194号）；

3、《山西省发展和改革委员会关于山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目初步设计的批复》（晋发改审批发[2022]391号）。

（三）项目建设的必要性和意义

1、项目建设的必要性

随着口腔医学的发展和人民生活水平以及文化、消费水平的提高，人们对医疗技术及服务的要求也越来越高，医疗保健需求也发生了显著变化。近年来，据统计山西省患牙病率人数为97%以上，成年人中牙周病患者约50%，人口龋齿发病率为37%，平均每人有龋齿2.47颗，按3730万人口计，全省龋齿

扫描全能王 创建

患者达1380万人，龋齿总数在3400万颗以上。山西医科大学口腔医院作为公立的非营利性医疗机构，只有不断更新观念，大力提升诊疗能力和诊疗水平，合理配置科研、教学和医疗设备，尽快建立布局合理、设施齐备、功能完善的医疗服务体系，全面营造崭新的、良好的服务形象，才能不断满足人民对口腔诊疗的需求，才能取信于民，吸引病人，为患者提供一流的就医环境，适应时代的发展。因此，项目建设有助于提高全省口腔临床诊疗水平。

2、经济社会效益分析

随着医学科技飞速发展，口腔健康问题越来越被人们所重视，专业性口腔医院医疗技术的发展对人们生活有着重要的意义，高新科技更多地在医疗卫生行业得以应用，高水平的医疗服务更多地依赖于先进的技术，高科技的设备。近年来口腔医学科技的发展已经改变了人们对疾病的认识，大大提高了医疗水平，提高了诊断和治疗成功率，使得很口腔疾病的治愈率有了显著的提高。为此加快临床研究基地建设，完善并更新口腔医疗就诊程序，构建符合现代医学科学的研究平台成为高水平医疗服务的必要条件。

（四）项目主要建设规模和内容

建设地址：山西省太原市迎泽区新建南路56号

扫描全能王 创建

2020年5月14日《山西医科大学校长会议纪要》（第4号）同意暂划迎泽校区南U楼用于口腔医学院建设。

新建及改造建筑面积为20211.56平方米。建设内容包含建筑结构加固、装修、室内给排水、暖通、电气、消防等以及室外配套工程改造。

其中加固改造教学楼3幢，将现状5、6. 7号教学楼加固改造为临床研究基地，加固改造面积17245.05平方米，同时各房间功能调整，室内重新装修，外立面改造，改造后主要功能为教室、门诊大厅、影像科、消毒供应室及洗衣房、就诊分流平台、儿牙教研室、预防教研室、综合诊室、会议室及实验室、口外教研室、正畸教研室及牙体教研室、牙周教研室、正畸教研室及牙体教研室。

新建电梯平台5个，建筑面积2811.75平方米，混凝土框架结构，地上四层，建筑高度15.2米，抗震设防烈度为8度，设计工作年限50年。

新建污水处理站1座，建筑面积154.76平方米。混凝土框架结构，地下一层，地上一层，建筑高度3.9米，抗震设防烈度为8 度，设计工作年限50年。主要为污水处理机房、污水池。

（五）项目建设计划及进度

本项目已完成前期立项工作，项目已于2022年11月开工，

扫描全能王 创建

目前正在进行室内拆除工作，全部工程预计2024年4月完工。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目估算总投资

本项目估算总投资11,522.00万元，经测算建设期利息确定总投资 11,913.96万元，其中工程建设费9,816.00万元、工程建设其他费用1,105.00万元、基本预备费601.00万元、因募投专项债券产生建设期利息391.96万元。

（二）项目资金筹措方案

1、自有资金投入2,713.96万元，通过山西医科大学口腔医院自筹解决，资金按项目建设进度所需到位；

2、专项债券需求9,200.00万元，其中2022年已募投3,600.00万元，本批次拟募投1,000.00万元，2023年以后批次拟募投4,600.00万元。

3、资金年度使用计划

本项目估算总投资11,913.96万元，剩余资金计划于2023年、2024年全部投入用于项目工程支出，计划如下：

分年度资金使用计划

年份	2022年	2023年	2024年	合计
分年投资金额（万元）	3,582.16	5,890.56	2,441.24	11,913.96
占总投资比例	30.07%	49.44%	20.49%	100.00%
专项债券资金（万元）	3,600.00	5,600.00		9,200.00
其中：本批债券资金（万元）		1,000.00		1,000.00

扫描全能王 创建

四、项目资金平衡方案

（一）医院收入预测

本项目的收入主要为门急诊收入、住院收入、其他收入等。

本项目的收入预测以山西医科大学口腔医院以前年度历史数据为基础，结合太原市人民群众日益增长的卫生服务需求，合理预测经营收入。从医院的历史数据来看，山西医科大学口腔医院医疗收入平均增长率为25.87%，根据谨慎性原则，以后年度每年的收入以医疗收入平均增长率2%为基础递增预测。本项目完工后，随着医疗设备的增加和完善，2025年开始医疗收入以3.5%的增长率进行测算，其他收入保持不变。

根据上述预测原则，预测期经营收入预测如下：

经营收入预测表

单位：万元

收入	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
门急诊收入	10,446.58	10,657.51	11,032.52	11,420.66	11,822.38
住院收入	86.56	90.29	95.45	100.79	106.32
其他收入	23.06	23.06	23.06	23.06	23.06
合计	10,556.19	10,770.86	11,151.03	11,544.51	11,951.76

续：

收入	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
门急诊收入	12,238.16	12,668.50	13,113.90	13,574.88	14,052.01	14,545.83
住院收入	112.04	117.96	124.09	130.43	137.00	143.79
其他收入	23.06	23.06	23.06	23.06	23.06	23.06
合计	12,373.26	12,809.52	13,261.05	13,728.38	14,212.06	14,712.68

扫描全能王 创建

续：

收入	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
门急诊收入	15,056.93	15,585.92	16,133.43	16,700.10	17,286.60	17,893.63
住院收入	150.82	158.10	165.64	173.43	181.50	189.86
其他收入	23.06	23.06	23.06	23.06	23.06	23.06
合计	15,230.81	15,767.09	16,322.13	16,896.59	17,491.17	18,106.55

续：

收入	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
门急诊收入	18,521.91	19,172.18	19,845.20	10,271.89	302,040.72
住院收入	198.50	207.45	216.71	114.15	3,000.88
其他收入	23.06	23.06	23.06	11.53	472.73
合计	18,743.47	19,402.69	20,084.97	10,397.57	305,514.33

（二）医院成本及现金流出预测

山西医科大学口腔医院历史年度各业务类别的经营成本主要包括工资福利费用、商品和服务费用、其他项目债券本息支出。未来年度的医疗成本以近几年年度平均增长率2%进行预测。本项目完工后，随着医疗设备的增加和完善，2025年开始工资福利费用、商品和服务费用以3%的增长率进行测算，计提专用基金以医疗收入的1.28%测算。

根据上述原则，预测期经营成本预测如下：

项目成本预测表

单位：万元

成本	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
工资福利费用	4,474.76	4,566.26	4,705.24	4,848.40	4,995.85
商品和服务费用	4,505.90	4,598.02	4,737.96	4,882.10	5,030.56
其他项目债券本息支出	266.90	372.80	372.80	372.80	372.80
合计	9,247.56	9,537.08	9,816.00	10,103.30	10,399.22

扫描全能王 创建

续：

成本	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
工资福利费用	5,147.73	5,304.16	5,465.29	5,631.24	5,802.18	5,978.25
商品和服务费用	5,183.48	5,340.98	5,503.21	5,670.31	5,842.42	6,019.69
其他项目债券本息支出	372.80	372.80	372.80	372.80	372.80	372.80
合计	10,704.01	11,017.94	11,341.30	11,674.35	12,017.40	12,370.74

续：

成本	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
工资福利费用	6,159.59	6,346.38	6,538.77	6,736.94	6,941.05	7,151.28
商品和服务费用	6,202.28	6,390.35	6,584.06	6,783.58	6,989.09	7,200.76
其他项目债券本息支出	372.80	372.80	372.80	5,292.30	211.80	211.80
合计	12,734.68	13,109.53	13,495.63	18,812.82	14,141.94	14,563.84

续：

成本	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
工资福利费用	7,367.81	7,590.85	7,820.57	4,029.60	123,602.21
商品和服务费用	7,418.79	7,643.35	7,874.65	4,057.44	124,459.00
其他项目债券本息支出	211.80	211.80	211.80	6,105.90	17,570.50
合计	14,998.40	15,446.00	15,907.02	14,192.94	265,631.71

（三）项目融资成本

2022 年至 2023 年太原市山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目计划募投专项债券 9,200.00 万元，其中 2022 年已募投 3,600.00 万元，期限为 15 年，实际利率 3.22%；本批次拟募投 1,000.00 万元，2023 年以后批次拟募投 4,600.00 万元，期限均为 20 年。债券每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金和最后一期利息，融资成本为募投的地方政府专项债券利息费用，具体情况如下：

扫描全能王 创建

根据谨慎性原则，本批次及以后批次债券利息支出参考当前20年期国债收益率（基准日：2023年1月4日）上浮50bp来测算，约为3.53%，2022年至2043年共计需要支付债券利息费用5,692.40万元，其中本批次需要支付债券利息费用706.00万元。

（四）医院收益

综上，项目收益不考虑融资成本及非付现成本的情况下，2022年至2043年可用于还本付息净收益为39,882.62万元。预测如下：

单位：万元

项目收益	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
项目预期收入	10,556.19	10,770.86	11,151.03	11,544.51	11,951.76
项目运营成本	9,247.56	9,537.08	9,816.00	10,103.30	10,399.22
净收益	1,308.63	1,233.78	1,335.03	1,441.21	1,552.54

续：

项目收益	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
项目预期收入	12,373.26	12,809.52	13,261.05	13,728.38	14,212.06	14,712.68
项目运营成本	10,704.01	11,017.94	11,341.30	11,674.35	12,017.40	12,370.74
净收益	1,669.25	1,791.58	1,919.75	2,054.03	2,194.66	2,341.94

续：

项目收益	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
项目预期收入	15,230.81	15,767.09	16,322.13	16,896.59	17,491.17	18,106.55
项目运营成本	12,734.68	13,109.53	13,495.63	18,812.82	14,141.94	14,563.84
净收益	2,496.13	2,657.56	2,826.50	-1,916.23	3,349.23	3,542.71

扫描全能王 创建

续：

项目收益	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
项目预期收入	18,743.47	19,402.69	20,084.97	10,397.57	305,514.33
项目运营成本	14,998.40	15,446.00	15,907.02	14,192.94	265,631.71
净收益	3,745.07	3,956.69	4,177.95	-3,795.37	39,882.62

（五）项目融资平衡情况

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，在本债券存续期内，项目对应的收益可有效覆盖债券对应地方政府专项债券项目的债券本息支出。山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目本息覆盖率可达到 2.68 倍，期末项目现金净结余量为 25,382.19 万元。山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目完成后能够实现充足、稳定的现金流收入，能够覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡：

扫描全能王 创建

资金平衡测算表

单位：万元

序号	项目	以前年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	**项目资金流入（1=2+3+4+5+6）**	3,657.96	6,908.63	3,889.78	1,335.03	1,441.21	1,552.54	1,669.25	1,791.58	1,919.75	2,054.03	2,194.66	2,341.94
2	自有资金投入（不含专项债券）	57.96		2,656.00									
	其中：财政资金												
3	银行贷款等市场化配套融资												
4	专项债券资金	3,600.00	5,600.00										
	其中：本批债券		1,000.00										
5	其他资金												
6	净收益		1,308.63	1,233.78	1,335.03	1,441.21	1,552.54	1,669.25	1,791.58	1,919.75	2,054.03	2,194.66	2,341.94
7	开发建设支出	3,524.20	5,675.80	2,322.00									
8	**融资支出（8=9+10+11）**	57.96	214.76	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60
9	专项债券利息支出	57.96	214.76	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60	313.60
	其中：本批专项债券利息		17.65	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30
10	专项债券本金支出												
	其中：本批债券本金												
11	银行贷款等市场化配套融资本息												
12	当年结余（12=1-7-8）	75.80	1,018.07	1,254.18	1,021.43	1,127.61	1,238.94	1,355.65	1,477.98	1,606.15	1,740.43	1,881.06	2,028.34
13	期末累计结余（13）	75.80	1,093.87	2,348.05	3,369.48	4,497.09	5,736.03	7,091.68	8,569.66	10,175.81	11,916.23	13,797.29	15,825.63
14	净收益覆盖融资成本倍数（14=6/8）												

扫描全能王 创建

续：

资金平衡测算表

单位：万元

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	项目资金流入（1=2+3+4+5+6）	2,496.13	2,657.56	2,826.50	-1,916.23	3,349.23	3,542.71	3,745.07	3,956.69	4,177.95	-3,795.37	51,796.59
2	自有资金投入（不含专项债券）											2,713.96
	其中：财政资金											0.00
3	银行贷款等市场化配套融资											0.00
4	专项债券资金											9,200.00
	其中：本批债券											1,000.00
5	其他资金											0.00
6	净收益	2,496.13	2,657.56	2,826.50	-1,916.23	3,349.23	3,542.71	3,745.07	3,956.69	4,177.95	-3,795.37	39,882.62
7	开发建设支出											11,522.00
8	融资支出（8=9+10+11）	313.60	313.60	313.60	3,855.64	197.68	197.68	197.68	197.68	197.68	5,698.84	14,892.40
9	专项债券利息支出	313.60	313.60	313.60	255.64	197.68	197.68	197.68	197.68	197.68	98.84	5,692.40
	其中：本批专项债券利息	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	35.30	17.65	706.00
10	专项债券本金支出				3,600.00						5,600.00	9,200.00
	其中：本批债券本金										1,000.00	1,000.00
11	银行贷款等市场化配套融资本息											0.00
12	当年结余（12=1-7-8）	2,182.53	2,343.96	2,512.90	-5,771.87	3,151.55	3,345.03	3,547.39	3,759.01	3,980.27	-9,494.21	25,382.19
13	期末累计结余（13）	18,008.16	20,352.12	22,865.02	17,093.15	20,244.70	23,589.73	27,137.12	30,896.13	34,876.40	25,382.19	
14	净收益覆盖融资成本倍数（14=6/8）											2.68

扫描全能王 创建

五、偿债保障措施

经测算，本项目实施完成后，预计可偿债资金与融资本息能够实现自求平衡。山西医科大学口腔医院保证项目所产生的医疗收入等优先用于专项债券的本息偿付，当专项债券还本付息资金来源出现缺口时，山西医科大学口腔医院将积极筹措上级补助资金及其他渠道资金来弥补缺口。

六、项目评估及债券信用评级

项目对应的专项债券信用评级由山西省财政厅统一委托评定。

本专项债券项目委托大华会计师事务所（特殊普通合伙）山西分所对项目情况及资金平衡方案进行专项评估，并出具专项评估报告。

本专项债券项目委托山西国晋律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

七、预见风险及防范措施

（一）债券限额不能满足项目需求风险及防控

该项目资金来源为自有资金投入和债券资金安排，且债券资金分期发行，各项资金可能存在不能及时到位和债券限额不能满足项目需求风险。

控制措施：该项目若以后年度或以后批次不能争取到债券额度，募集不到专项资金时，山西医科大学口腔医院将保证资金安排，充分争取上级部门资金支持或采取项目压缩投

扫描全能王 创建

资、延长建设进度、调整资金等措施。

（二）影响项目施工进度的风险及防控措施

拖延项目工期，此类因素主要包括设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、不可抗力或政策调整承建商的施工技术及管理水平等，会导致工期延期，工程质量差，施工成本增加。

风险控制措施：项目管理单位严格按照要求做好设计工作，督促施工队伍加强施工安全管理，保证项目工期和质量；同时在成本方面加强施工预算管理，保证项目工期和质量，减少工期延期风险。

（三）影响项目收益的风险及防控措施

若项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，或因疫情等原因造成就诊人数减少，将影响项目整体收益。对债券还本付息产生影响，同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加将降低偿债能力。若后期项目运行困难，将影响项目整体偿债能力。

风险控制措施：要求项目管理单位加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

（四）其他可预期风险及防控措施项目

建设资金除自有资金投入外，部分需要募投债券完成，在募投债券成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压

扫描全能王 创建

力，因此在资金回笼方面要做到快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目管理单位将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

八、相关主管部门和项目单位职责

（一）山西省教育厅职责

山西省教育厅保证全力配合做好地方政府专项债券发行准备工作，认真审核该项目的资金需求和绩效目标，配合做好信息披露等工作，项目建设过程中加强对本项目的监管，督促项目对应专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早见成效。

（二）山西医科大学、山西医科大学口腔医院职责

山西医科大学保证资金下达后尽快拨付到项目实施单位，山西医科大学口腔医院保证及时准确提供相关资料，做好项目的投资计划和施工计划等工作，保证在资金下达后依法合规用于山西医科大学口腔医院临床研究基地加固改造项目，项目建设过程中加强对项目的施工管理，尽早形成实物工作量。在运营期间不断提高运营管理水平，加强项目的监管和项目收益资金调度，及时足额度将还本付息资金缴入国库。同时，为提高专项债券资金使用效益，山西医科大学、山西医科大学口腔医院将同步设定专项债券项目绩效目标，建立专项债券资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度

扫描全能王 创建

进行动态监控，确保绩效目标如期实现，山西医科大学、山西医科大学口腔医院在债券存续期内会客观公正地自主开展绩效自评，并将评价结果报送主管部门和本级财政部门。

山西医科大学

2023 年 1 月 11 日

扫描全能王 创建